

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. Februar 2005 (10.02.2005)

PCT

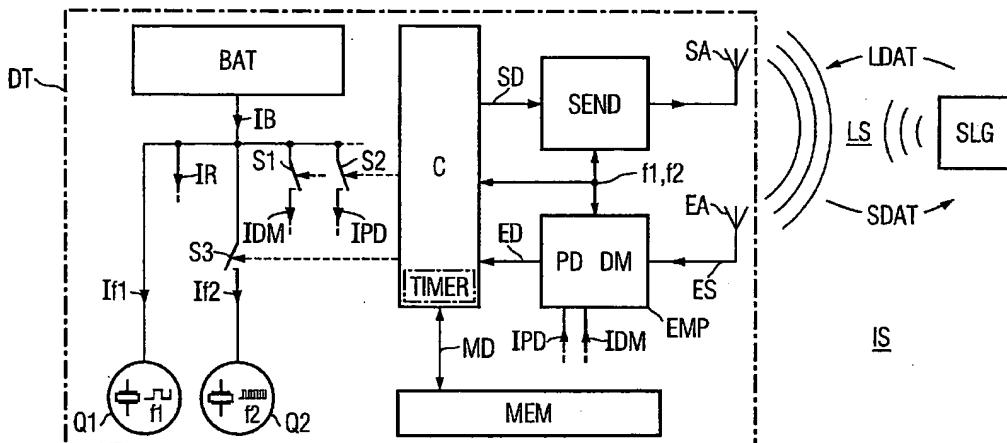
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/013190 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **G06K 19/07, 7/00**
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/008455
- (22) Internationales Anmeldedatum:
28. Juli 2004 (28.07.2004)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
103 34 398.9 28. Juli 2003 (28.07.2003) DE
- (71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];**
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **BAUMGARTNER, Josef** [AT/AT]; Herbststr. 62/16, A-1160 Wien (AT). **GILA, Janos** [AT/AT]; Hyrtlstrasse 40/1/5, A-2340 Mödling (AT).
- (74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**; Postfach 22 16 34, 80506 München (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR REDUCTION OF THE POWER CONSUMPTION OF A MOBILE DATA MEMORY APPLICATION OF THE METHOD TO AN IDENTIFICATION SYSTEM WITH AT LEAST ONE READ/WRITE DEVICE AND A MOBILE DATA MEMORY

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR REDUKTION DES STROMVERBRAUCHS EINES MOBILEN DATENSPEICHERS, ANWENDUNG DES VERFAHRENS IN EINEM IDENTIFIKATIONSSYSTEM MIT ZUMINDEST EINEM SCHREIB-/LESE-GERÄT UND EINEM MOBILEN DATENSPEICHER



(57) Abstract: The invention relates to a method for reduction of the power consumption (IB) of a mobile data memory (DT) with a non-contact data transmission (SDAT,LDAT) by means of a read/write device (SLG). According to the invention, the mobile data memory, containing at least one energy store (BAT) and user (EMP,SEND,Q1,Q2,C,MEM), is supplied, at least during a cyclic (T) inactive idle mode (If1,IR), with a first clock frequency (f1) from a first oscillator (Q1) and, for data receipt at least during a cyclic request time (TA), with a second higher clock frequency (f2) from a second oscillator (Q2). The second clock frequency is determined above all for data modulation of a received signal (ES), obtained from the reception antenna (SA,EA) or from a combined transmission/reception antenna on the mobile data memory. The invention further relates to a mobile data memory and an identification system (IS) with at least one read/write device and one mobile data memory. The advantage of requiring no battery exchange during the life of the mobile data memory is thus conferred.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/013190 A1



PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

- (84) **Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart):** ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht

-
- (57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Reduktion des Stromverbrauchs (IB) eines mobilen Datenspeichers (DT) mit einer kontaktlosen Datenübertragung (SDAT, LDAT) mit einem Schreib-/Lesegerät (SLG). Erfindungsgemäß wird der mobile Datenspeicher, welcher zumindest einen Energiespeicher (BAT) und Verbraucher (EMP, SEND, Q1, Q2, C, MEM) enthält, zumindest für einen zyklischen (T) inaktiven Ruhemodus (If1, IR) mit einer ersten Taktfrequenz (f1) eines ersten Oszillators (Q1) und für den Datenempfang zumindest während einer zyklischen Abfragezeit (TA) mit einer zweiten höheren Taktfrequenz (f2) eines zweiten Oszillators (Q2) versorgt. Die zweite Taktfrequenz ist vor allem zur Datenmodulation eines Empfangssignals (ES) bestimmt, welches von der Empfangsanenne (SA, EA) bzw. von einer kombinierten Sende-/Empfangsanenne des mobilen Datenspeichers stammt. Die Erfindung betrifft weiterhin einen mobilen Datenspeicher, sowie ein Identifikationssystem (IS) mit zumindest einem Schreib-/Lesegerät und einem mobilen Datenspeicher. Damit ist der Vorteil verbunden, dass für die gesamte Lebensdauer des mobilen Datenspeichers kein Batteriewechsel mehr erforderlich wird.